第５講
大気の大循環・風系の移動

熱循環により地球の空気は恒常的に移動し，上昇気流がみられる緯度帯，下降気流がみられる緯度帯，一定方向の風が卓越する緯度帯が現れる。さらにこの気圧帯は季節により北上と南下を繰り返す。雨季と乾季の生じるシステムを理解しよう。

５．１　地球の風系

地球表面の空気の流れ（風系）を理解しよう。気圧帯がつくられ，恒常風が吹く。

極から赤道にかけ，「極高圧帯」，「亜寒帯低圧帯」，「亜熱帯高圧帯（中緯度高圧帯）」，「熱帯収束帯（赤道低圧帯）」の気圧帯が並ぶ。そして各気圧帯の間ではそれぞれ高緯度側から「極偏東風」，「偏西風」，「貿易風」の恒常風が卓越する。

緯度帯	影響の強い風系	目安となる影響地域
緯度 80 ～ 90°	極高圧帯	北極点・南極点
緯度 70 ～ 80°	極偏東風	北極海・南極大陸
緯度 50 ～ 70°	亜寒帯低圧帯	北ヨーロッパ・南極海
緯度 30 ～ 50°	偏西風	日本・西ヨーロッパ・ニュージーランド
緯度 20 ～ 30°	亜熱帯高圧帯（中緯度高圧帯）	サハラ砂漠・オーストラリア大陸
緯度 10 ～ 20°	貿易風	カリブ海・ハワイ
緯度　0 ～ 10°	熱帯収束帯（赤道低圧帯）	コンゴ盆地・アマゾン盆地

・極高圧帯・・・両極付近に形成。太陽からの受熱量が小さく，気温が低い。大気が収縮することによって高気圧が生じ，周囲に風が吹き出す。

・極偏東風・・・極高圧帯と亜寒帯低圧帯の間を吹く。転向力によって北半球は北東風，南半球は南東風となる。

・亜寒帯低圧帯・・・緯度50～60°付近に形成。寒気である極風と暖気である偏西風が合流し，前線を形成。湿潤な気候がみられる。「寒帯前線」ともいう。

・偏西風・・・亜熱帯高圧帯（中緯度高圧帯）から高緯度方向に吹き出す風。転向力によって，北半球は南西風，南半球は北西風となる。

・亜熱帯高圧帯（中緯度高圧帯）・・・緯度20～30°付近に形成。熱帯収束帯（赤

道低圧帯）で上昇した空気が上空を移動し，この緯度帯で下降気流となる。雲が生じにくい大気の状態。

・貿易風・・・亜熱帯高圧帯（中緯度高圧帯）から低緯度方向に吹き出す風。転向力によって，北半球は北東風，南半球は南東風となる。

・熱帯収束帯（赤道低圧帯）・・・太陽からの受熱量が大きい赤道付近に形成。激しい上昇気流によってスコールによる雨（対流性降雨）を生じる。両半球からの貿易風が合流するので「熱帯収束帯」という。また，上方への空気の動きが強く横方向は弱いため「赤道無風帯」ということもある。

なお，貿易風，偏西風，極偏東風を総称して恒常風という。年間を通じて風向や強さに大きな変化が生じないという特徴がある。これに対するものが季節風（モンスーン）。

（注意）転向力とは，地球の自転によって空気や水など移動するものに作用する力のことで，北半球では進行方向に対し右方向，南半球では同じく左方向にはたらく。例えば，北半球の貿易風は最初は北風であるが，転向力の作用を受けることで，次第に東風へと変化していく。なお，転向力は赤道直下では生じない。

＜チェック！＞

「湿潤」と「乾燥」は反対語。（降水量）＞（蒸発量）が湿潤，（降水量）＜（蒸発量）が乾燥。気温と蒸発量は比例するので，比較的降水量があっても高温の地域ならば乾燥するかもしれない。低温の地域ならば，少量の降水量であっても湿潤となる。

５．２　降水パターン

水分を含んだ空気が上空に持ち上げられ雲を生じる。これには４種類のパターンがある。

・低気圧性降雨；移動性低気圧による降水で，一般的によくみられるパターン。日本上空で発生する温帯低気圧，低緯度の海域で生じ中緯度地域まで達する熱帯低気圧など。とくに熱帯低気圧については頻出なので，整理しておこう。

・対流性降雨；上空に風が吹いていない場合には，日中に生じた上昇気流によって積乱雲が生じ，十分に発達した午後に一気に降り下ろす。赤道低圧帯においてみられるスコールによる雨や，日本で夏にみられる夕立など。降水量は多く，赤道周辺に多雨地域がみられるのはこのパターンで雨が降るから。

・前線性降雨；暖気団と寒気団との境界付近に形成された薄い雲によって生じる。主に亜寒帯低圧帯による。例えば日本の梅雨前線，曇天が多いイギリスの天候などを考える。湿った気候の原因にはなるが，さほど降水量は多くない。

・地形性降雨；水分を含んだ空気が山地などの斜面にぶつかって持ち上げられることにより雲を生じる。風上斜面側で降水が多く，風下斜面側で降水が少ないことを理解しよう。

[知っておこう]

地形性降雨は問われやすい。恒常風によって地形性降雨が生じる地域として以下を知っておこう。

・ノルウェー・・・偏西風の影響で地形性降雨を生じる。ヨーロッパで最も降水量が多い。

・北アメリカ中高緯度の太平洋岸・・・シアトルやバンクーバーなど。偏西風の影響。

・マダガスカル・・・南半球低緯度に位置し，貿易風の影響。風上斜面側である東部で熱帯雨林，風下斜面側である西部で草原や砂漠。

・チリ南部・・・偏西風の影響で多雨となり，森林となっている。アンデス山脈をはさんだ反対側のアルゼンチン南部は乾燥地域。

・ニュージーランド・・・偏西風の影響で西岸で多雨(牛の飼育)，東岸で少雨(羊の飼育，小麦の栽培)。

５．３　熱帯低気圧

低緯度海域で発生し，それから成長を続けながら移動し，低・中緯度地域に被害を及ぼす巨大な低気圧を熱帯低気圧という。

水温27℃以上の温暖な海域が発生域であるので，低緯度であっても寒流が流れる場所では熱帯低気圧の発生はみられない。南アメリカ大陸太平洋岸など。

逆に低緯度で暖流がみられる海域での発生はとくに著しい。日本海流，東オーストラリア海流，メキシコ湾流の流れる海域など。

発生地域によって名称が異なるので注意しよう。

・台風・・・太平洋北西部。フィリピン海，南シナ海など。

・サイクロン・・・インド洋。ベンガル湾，オーストラリア北部・マダガスカル周辺など。

・ハリケーン・・・北アメリカ大陸周辺。メキシコ湾，カリブ海など。

５．４　地形性降雨とフェーン現象

地形性降雨が，ある山脈の風上斜面側でみられる場合，乾いた風が流れ込む風下斜面側の地域では急速に気温が上昇することがある。これがフェーン現象。

そもそもフェーンとは春先にヨーロッパに地中海から吹き込む地方風のことである。風上斜面側であるアルプス南麓（イタリア北部）に降水をもたらした後，風下斜面側のアルプス北麓（ドイツ南部）に吹き下ろす乾いた熱風になる。これは，空気の湿潤断熱減率（100ｍごとに0.65℃）と乾燥断熱減率（100ｍごとに1.0℃）が異なるからである。

山脈の風上斜面側の地点（標高０ｍ）をＡ，山頂（標高2000ｍ）をＢ，風下斜面側の地点（標高０ｍ）をＣとする。Ａでの気温が30℃の時，Ｂでの気温は17℃である。この時，Ａ～Ｂ間には地形性降雨が生じるが，「湿潤」だった空気中の水分は使い果たされ「乾燥」の状態となる。その状態で風下斜面側を降りる風は100ｍごとに1.0℃気温が上昇するため，Ｃでの気温は37℃となる。

似たような現象は世界中にみられ，総称して「フェーン現象」という。日本でも夏季に九州北部や日本海沿岸あるいは本州内陸部で異常高温がみられるが，これも南東季節風が原因となるフェーン現象によるもの。

５．５　転向力と高気圧，低気圧

例として北半球を考える。高気圧から吹き出した風は，転向力によって右方にねじ曲げられ，風向が変化する。高気圧の周囲を時計回りに風が吹くことになる。

同じく北半球の低気圧の場合。低気圧に吹き込む風は，やはり転向力によって右方にねじ曲げられ，風向が変化する。低気圧の周囲を反時計回りに風が吹く。

南半球の場合はこれとは反対。

＜チェック！＞

各地域の降水量については，具体的な数字まで注意するクセをつけておくといい。世界全体の年降水量の平均は1000mm程度であるが，東京における年降水量は1500mmであり，日本が多雨な国であることがわかる。

赤道低圧帯の影響を受ける低緯度地域においては年降水量が2000mmに達するようなところが多いのに対し，同じ湿潤な気候とはいっても，偏西風や寒帯前線によって降水が生じる高緯度地域では1000mm程度である。

乾燥気候の目安は年降水量500mm未満であるが，さらに降水量が半分（250mm）未満となると砂漠となることが多い。

５．６　熱帯収束帯（赤道低圧帯）の移動

７月を中心とする時期，地球が受け取る太陽エネルギーは北半球側が強まる。このため熱赤道は北半球側に形成され，同様に熱帯収束帯（赤道低圧帯）の位置も北緯10°付近へと移動する。これに引っ張られるように，地球全体の風系も全体的に北上することとなる。

１月を中心とする時期はこれと逆の現象が生じ，熱帯収束帯（赤道低圧帯）は南半球側に形成される。地球全体の風系も南下する。

５．７　風系（気圧帯）全体の移動

熱帯収束帯（赤道低圧帯）が移動することによって，地球の風系全体も移動する。

以下のような動きを理解しよう。多雨をもたらす熱帯収束帯（赤道低圧帯）を「濃い青」，少雨の原因となる亜熱帯高圧帯（中緯度高圧帯）を「赤」，やや降水の多い亜寒帯低圧帯を「薄い青」で塗って，それらが月によって移動する様子を読み取る。そして，降水量が多い緯度帯，少ない緯度帯が変化する状況を観察する。

	3月21日頃 （４月）	6月22日頃 （７月）	9月23日頃 （10月）	12月22日頃 （１月）
北極周辺	極高圧帯		極高圧帯	
60° N付近		亜寒帯低圧帯		極高圧帯
50° N付近	亜寒帯低圧帯		亜寒帯低圧帯	
35° N付近		亜熱帯高圧帯 （中緯度高圧帯）		亜寒帯低圧帯
25° N付近	亜熱帯高圧帯 （中緯度高圧帯）		亜熱帯高圧帯 （中緯度高圧帯）	
10° N付近		熱帯収束帯 （赤道低圧帯）		亜熱帯高圧帯 （中緯度高圧帯）
赤道付近	熱帯収束帯 （赤道低圧帯）		熱帯収束帯 （赤道低圧帯）	
10° S付近		亜熱帯高圧帯 （中緯度高圧帯）		熱帯収束帯 （赤道低圧帯）
25° S付近	亜熱帯高圧帯 （中緯度高圧帯）		亜熱帯高圧帯 （中緯度高圧帯）	
35° S付近		亜寒帯低圧帯		亜熱帯高圧帯 （中緯度高圧帯）
50° S付近	亜寒帯低圧帯		亜寒帯低圧帯	
60° S付近		極高圧帯		亜寒帯低圧帯
南極周辺	極高圧帯		極高圧帯	

北極周辺；全体的には極高圧帯の影響が強く，年間を通じて少雨（蒸発量が少ないため，乾燥ではない）。

北緯50°付近（ヨーロッパ北部）；年間を通じ亜寒帯低圧帯の影響が強く，じめじめとした気候がみられる。

北緯35°付近（地中海沿岸）；夏には亜熱帯高圧帯（中緯度高圧帯）の影響により少雨（乾燥），冬には亜寒帯低圧帯の影響によりじめじめとした気候。

北緯25°付近（サハラ砂漠）；年間を通じ亜熱帯高圧帯（中緯度高圧帯）の影響が強く，少雨（乾燥）気候。

北緯10°付近（エチオピア）；夏には熱帯収束帯（赤道低圧帯）の影響で多雨，冬には亜熱帯高圧帯（中緯度高圧帯）の影響により少雨（乾燥）。

赤道付近；年間を通じ熱帯収束帯（赤道低圧帯）の影響で多雨。

南緯10°付近（インドネシア南部からオーストラリア北部）；夏には熱帯収束帯（赤道低圧帯）の影響で多雨，冬には亜熱帯高圧帯（中緯度高圧帯）の影響により少雨（乾燥）。

南緯25°付近（オーストラリア）；年間を通じ亜熱帯高圧帯（中緯度高圧帯）の影響が強く，少雨（乾燥）気候。

南緯35°付近（ケープタウン）；夏には亜熱帯高圧帯（中緯度高圧帯）の影響により少雨（乾燥），冬には亜寒帯低圧帯の影響によりじめじめとした気候。

南緯50°付近；年間を通じ亜寒帯低圧帯の影響が強く，じめじめとした気候がみられる。

南極周辺；全体的には極高圧帯の影響が強く，年間を通じて少雨。

＜チェック！＞

熱帯収束帯（赤道低圧帯）のもたらす降水は対流性降雨であり，この影響下にある緯度帯は降水量がとくに多くなる。一方，亜寒帯低圧帯では激しい降雨はみられず，湿潤気候にはなるものの，降水量はさほど多くはならない。

[知っておこう]

本来なら高緯度に形成されるはずの夏季の亜寒帯低圧帯だが，７月の亜寒帯低圧帯は日本付近に位置する。これは梅雨前線である。

ヒマラヤ山脈やチベット高原が障壁となり，初夏，日本付近の偏西風は弱まるため，本来なら偏西風によって移動させられるはずの寒気団が６月になっても日本上空に居すわることになる（オホーツク海気団）。これに南から太平洋高気圧で

ある小笠原気団が北上し，寒気と暖気が接することで前線が形成される。オホーツク海気団の勢力が弱まる７月半ばまでこの状態は続き，これが終わると（梅雨明け），日本に本格的な夏が来る。

５．８　サバナ気候（Ａｗ）

熱帯収束帯（赤道低圧帯）と亜熱帯高圧帯（中緯度高圧帯）の季節的な移動によって，北緯10°付近には，雨季と乾季の明瞭なサバナ気候が現れる。雨季となる高日季（夏）にはスコールによる多雨がみられる一方，乾季となる低日季（冬）にはほとんど雨が降らない。植生はサバナ（疎林・長草草原）となる。

＜チェック！＞

上昇気流が生じやすく大気に含まれる水分も多い夏は降水量が多いのが普通だが，これに反する気候が地中海性気候である。亜熱帯高圧帯（中緯度高圧帯）との関係から，夏季に少雨となるシステムを理解しよう。

［知っておこう］

ナイル川の支流である青ナイル川がエチオピア高原から流れ出していることを確認しておこう。ナイル川の増水期はこの地域が雨季に入る７月を中心とした時期である。ナイル川下流のエジプトでは洪水に見舞われた。

５．９　地中海性気候（Ｃｓ）

北緯南緯35°付近一帯（＊）は，夏季に亜熱帯高圧帯（中緯度高圧帯）に覆われることによってほとんど降水量がみられない。地中海性気候である。冬は偏西風や亜寒帯低圧帯の影響で湿潤となる。植生は硬葉樹であり，耐乾性の樹木農業が営まれる。

地中海性気候がみられる地域は，地中海沿岸地域（南ヨーロッパ・北アフリカ・西アジア），アメリカ合衆国太平洋岸，南アフリカ共和国南西端（ケープタウン），オーストラリア南部（パース・アデレード），チリ中部など。

（＊）なお地中海性気候がみられるのは大陸西岸から内陸部にかけての地域であり，大陸東岸にはみられない。大陸東岸は季節風や暖流の影響で夏の降水量は多い。

ワンポイント

地中海性気候のみられる地域では地中海式農業が営まれ，とくにブドウの栽培

がさかんである。

　ブドウを「栽培できる理由」。ブドウは比較的乾燥に強い作物である。根が非常に長く，深いところにある地下水も吸い上げることができる。日本でも扇状地などで栽培されているのはこの特性があるため。

　ブドウを「栽培しなければいけない理由」。地中海性気候の地域では夏季に降水がないため，飲料水に乏しい。渇いた喉を潤すためのブドウの果汁が重要となる。なお，これを保存用に醗酵させたものがワインの起源。

第５講
大気の大循環・風系の移動［練習問題］

［１］　次の図１は世界の気圧配置と風系を模式的に考えるための図であり，図２は降水量（実線）と蒸発量（破線）の緯度別変化を示したものである。以下の問いに答えよ。

（1989年度地理追試験第１問）

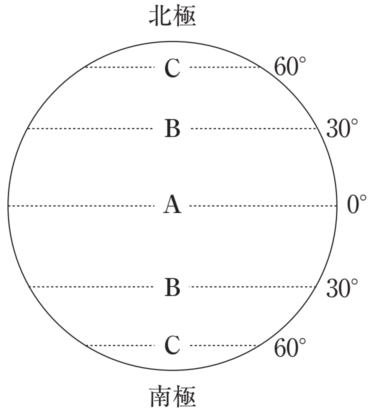


図１

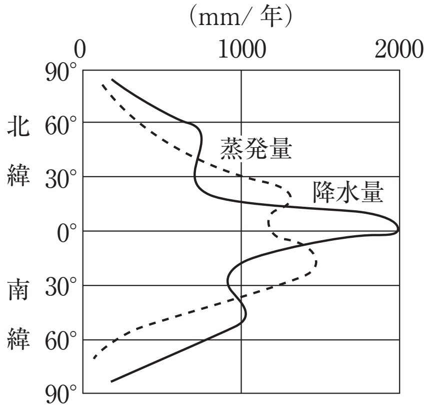


図２

（１）　地球上には高圧帯と低圧帯が存在する。図１において，赤道地帯（A），中緯度高圧帯（B），高緯度低圧帯（C）に，それぞれ該当するものの組み合わせを，次の①～⑥のうちから一つ選べ。

（同・問１）

	①	②	③	④	⑤	⑥
A	低	低	低	高	高	高
B	低	高	高	高	低	低
C	高	低	高	低	高	低

(2)　図**1**をみて，次の文章中の［１］・［２］に該当する語を，それぞれ下の①～④のうちから一つずつ選べ。

（同・問３）

空気は気圧の高いところから低いところに向かって動く。地球の自転の影響を受けて，北半球では，赤道地帯（A）と中緯度地帯（B）の間に吹く風系は［１］となり，中緯度地帯（B）と高緯度地帯（C）の間に吹く風系は［２］となる。これらの風は一年中安定しており，風車や帆船時代の航海に利用された。

①　南東風　　②　南西風　　③　北西風　　④　北東風

(3)　樹木がよく生長するためには，太陽エネルギーと水があることが基本的には必要である。いずれか一方が不足しても樹木は生長しない。水が不足して樹木が生長できない地域が含まれているのは，図**1**のA～Cのどの地帯か。図**2**を参考にして，次の①～⑥のうちから一つ選べ。

（同・問４）

①　A　　②　B　　③　C　　④　AとB　　⑤　AとC　　⑥　BとC

［２］　次の図１は，赤道付近から北極付近における大気大循環の模式図である。図１にかかわる内容について述べた文として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2013年度地理Ｂ本試験第１問問１）

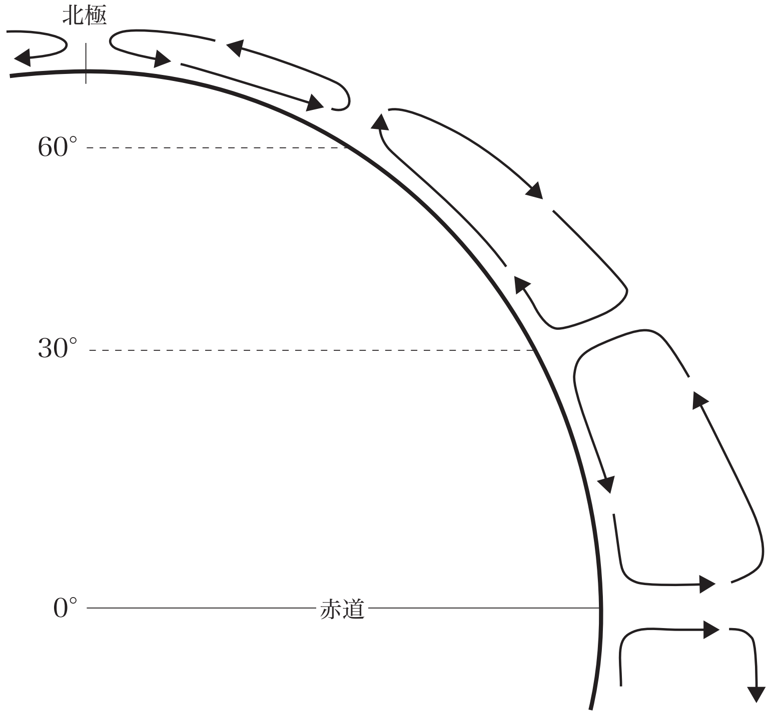


図１

① 北極付近と赤道付近は，いずれも高圧帯となっている。

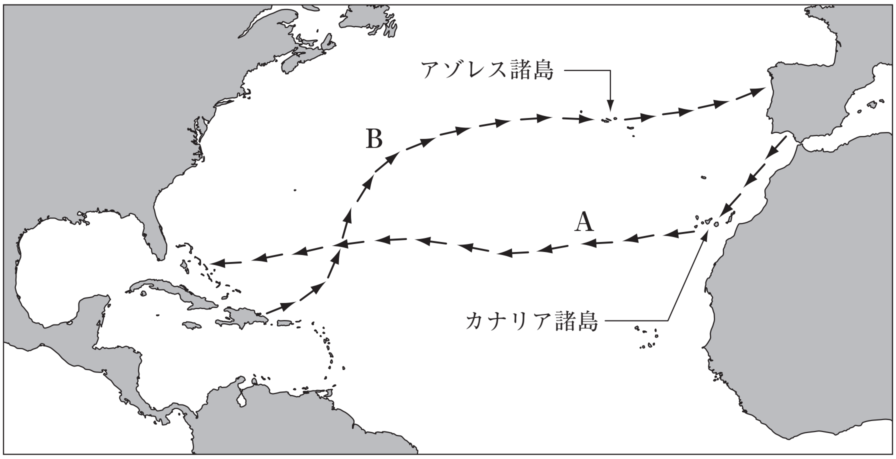
② 高圧帯や低圧帯の南北移動は，降水量の季節変化の一因となっている。

③ 北緯30度付近から高緯度側へ向かう大気の流れは，極偏東風（極東風）とよばれる。

④ 北緯30度付近では下降気流が卓越し，湿潤な気候をもたらしている。

［3］　次の文章は，コロンブスが北大西洋で卓越する風を利用して大西洋横断に成功したことを述べている。下の図３を参考にして，文章中の空欄［１］・［２］に該当する語句を，下の①～⑥のうちからそれぞれ一つずつ選べ。

(2001年度地理Ｂ追試験第３問問３)



A：1492 年 8 月 3 日～1492 年 10 月 12 日
B：1493 年 1 月 16 日～1493 年 3 月 3 日
文章および図は，小倉義光『一般気象学』による。一部改変。

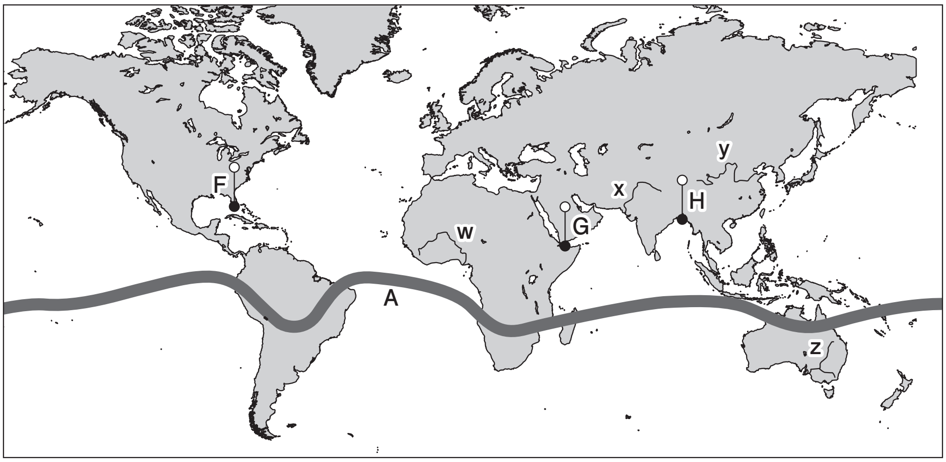
図３

1492年コロンブスは帆船で大西洋を横断するのに成功した。それは彼が［１］と［２］を巧みに利用したからであった。(中略)コロンブス以前の人は，アゾレス諸島からまっすぐ西に進もうとしてその緯度帯に卓越する［１］にさまたげられた。(中略)コロンブスはスペインを出発すると，まずカナリア諸島に達し，そこから［２］を利用して速やかに大西洋を横断するのに成功した。帰途は［１］帯に入って，アゾレス諸島に到達した。

①　海陸風	②　南西モンスーン	③　南東貿易風
④　偏西風	⑤　北東貿易風	⑥　北東モンスーン

［４］ 図１中の太線Ａの説明として正しいものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2011年度地理Ｂ追試験第１問問１）



Alexander Weltatlas などにより作成。

図１

① 熱帯収束帯（赤道低圧帯）の１月における位置。

② 熱帯収束帯（赤道低圧帯）の７月における位置。

③ 南半球の寒帯前線帯（亜寒帯低圧帯）の１月における位置。

④ 南半球の寒帯前線帯（亜寒帯低圧帯）の７月における位置。

［5］　次の図１は，世界の主要な多雨地域・少雨地域の分布と，異なる二つの月の寒帯前線P・Qと熱帯収束帯(熱帯前線，熱帯低圧帯) X・Yの位置を示している。

図１中の寒帯前線がPの位置に，熱帯収束帯がXの位置にある月はいつか。該当する月を下の①～④のうちから一つ選べ。

(1993年度地理本試験第１問問１)

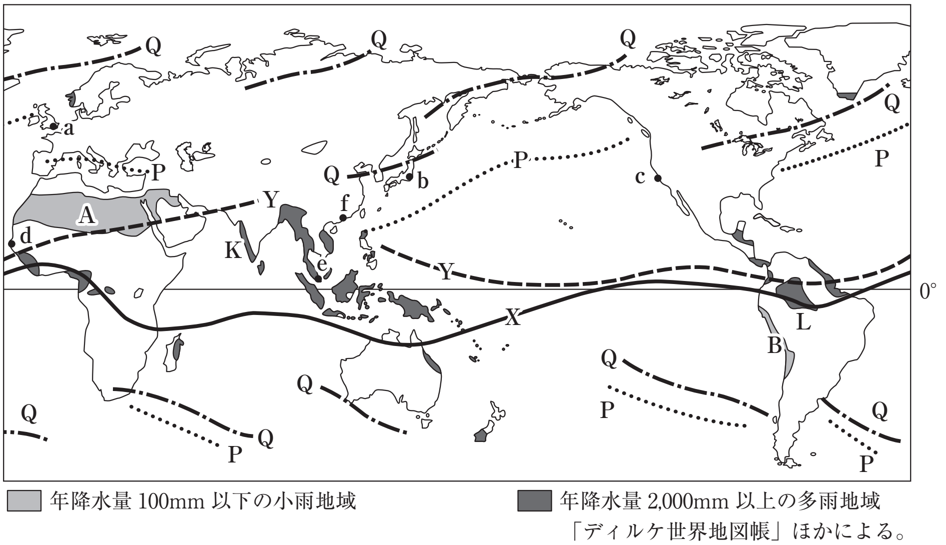


図１

①　1月　　②　4月　　③　7月　　④　10月

［6］　次の文章は，14世紀のモロッコ出身の旅行家イブン・バツータ(バトゥータ)の紀行文から引用したものである。この文章を読んで，問いに答えよ。

(2000年度地理Ａ本試験第３問問４)

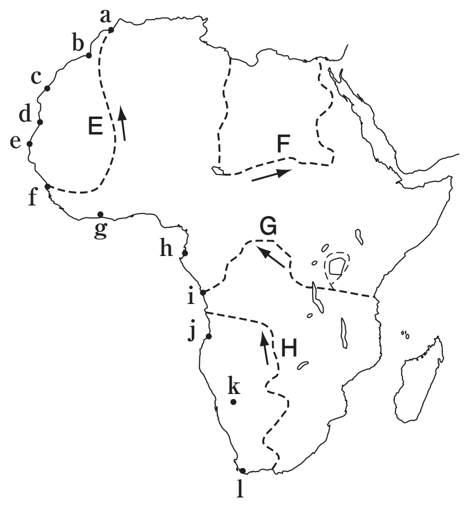
不思議に思ったことはイエメン(アラビア半島南部)では，(ａ)大暑の候にしか雨が降らず，その季節となると毎日午後になると降雨があることで，それはインドやアビシニア(エチオピア)でも同じである。(イブン・バツータ『三大陸周遊記』による。一部改変)

下線部(ａ)に関して，アビシニア，イエメン，インドの３地域に共通する雨季の降雨の成因として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

① 海洋から湿潤な大気を運ぶ偏西風帯の季節的な移動
② 夏季に発生するサイクロン(熱帯低気圧)の接近
③ 大気の不安定な赤道低圧帯(熱帯収束帯)の季節的な移動
④ 寒帯気団と熱帯気団の境界をなす寒帯前線の季節的な移動

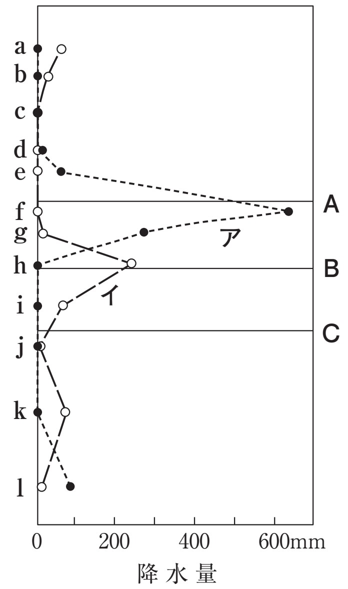
［7］　次の図１中のａ～ｌは，主にアフリカの西海岸地帯に位置している都市を表し，図２中の折れ線アとイは，これらの都市における１月と７月のいずれかの降水量分布を表している。また，図２中の横線Ａ～Ｃのいずれかは，赤道の位置を示している。１月の降水量と赤道の位置との組合せとして正しいものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2003年度地理Ａ本試験第１問問１）



The Times Concise Atlas World History などにより作成。

図１



『理科年表』により作成。

図２

	①	②	③	④	⑤	⑥
１月の降水量	ア	ア	ア	イ	イ	イ
赤道の位置	Ａ	Ｂ	Ｃ	Ａ	Ｂ	Ｃ

［8］ 次の図２は，図１中のＦ，Ｇの線上のア～エにおける１月，７月の降水量を示したものであり，図２中の①～④は，Ｆの１月，Ｆの７月，Ｇの１月，Ｇの７月のいずれかである。Ｆの線上の４地点における７月の降水量に該当するものを，図２中の①～④のうちから一つ選べ。

（2010年度地理Ｂ本試験第１問問２）

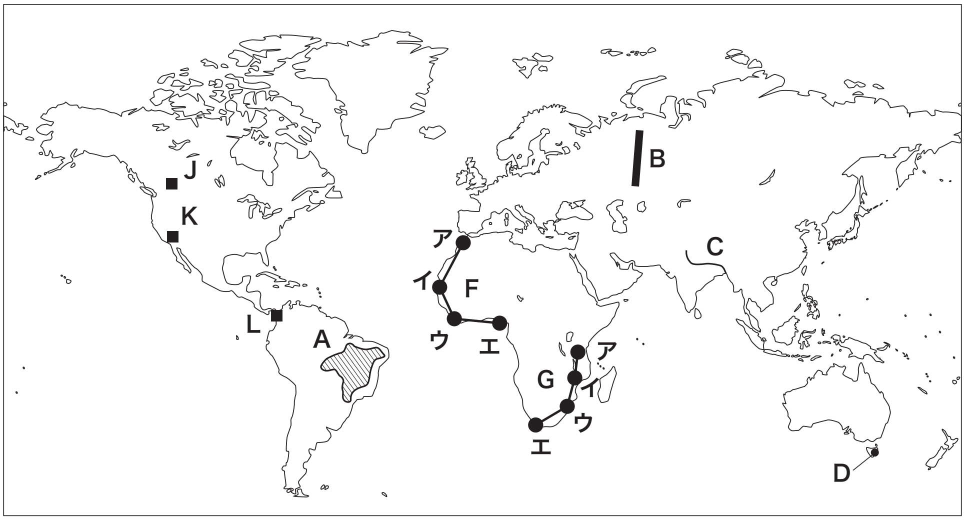
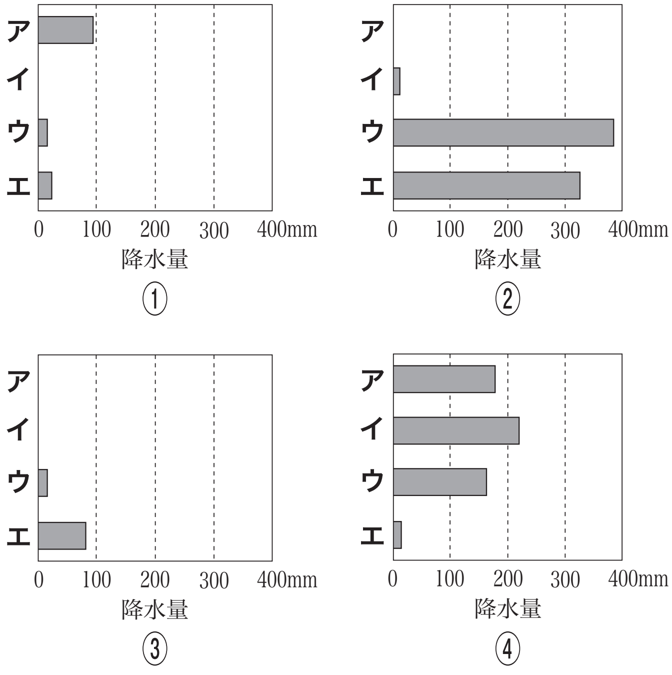


図１



『理科年表 CD-ROM』により作成。

図２

［９］　次の図２は，図１に示すシンガポール，スラバヤ，バンコク，マニラの４都市における月降水量の年変化を示したものである。スラバヤに該当するものを，図２中の①～④のうちから一つ選べ。

（2001年度地理Ｂ本試験第１問問２）

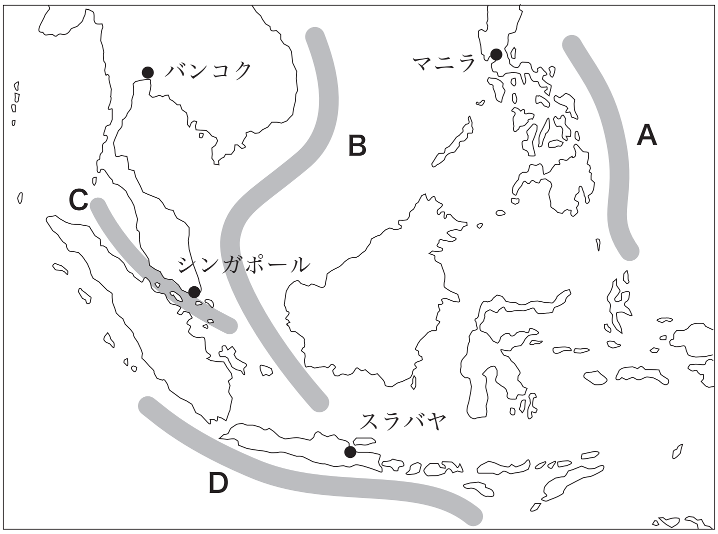
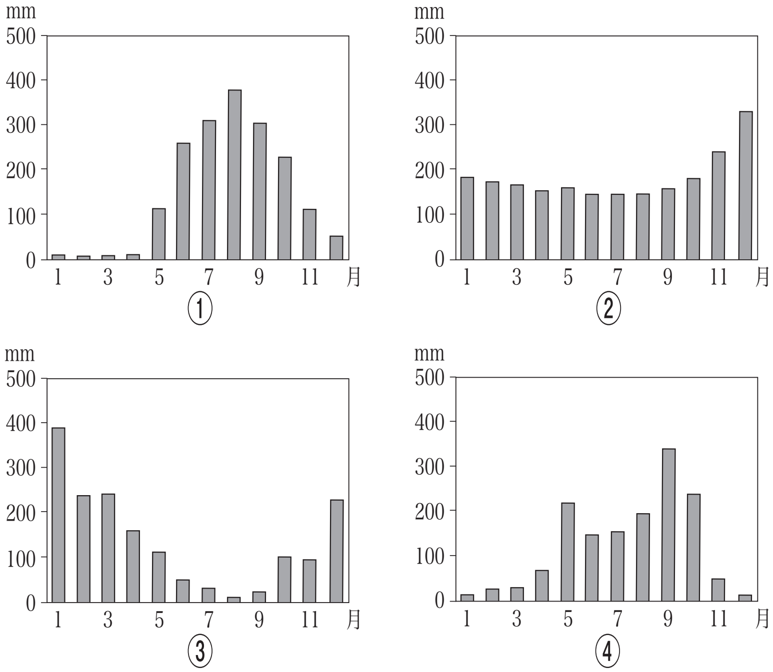


図１



『理科年表』により作成。

図２

［10］　次の図１は，東南アジアからオーストラリア大陸付近にかけての１月と７月の地上風系を模式的に示したものである。図１を説明した文として**適当でないもの**を，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2006年度地理Ｂ追試験第３問問１）

１月の風系　　　７月の風系

図１

① １月には，オーストラリア大陸北部に赤道低圧帯が位置している。
② ７月には，オーストラリア大陸上に高圧帯が位置している。
③ オーストラリア大陸では，１月と７月で風向の変化がみられる。
④ オーストラリア大陸では，高気圧からの風は時計回りに吹き出す。

［11］　次の図２中の地点Ｘ・Ｙ・Ｚの付近は，気候的に類似している。この三つの地域において，共通に生産されている主要な農産物を，次の①～④のうちから一つ選べ。

（1995年度地理追試験第４問問３）

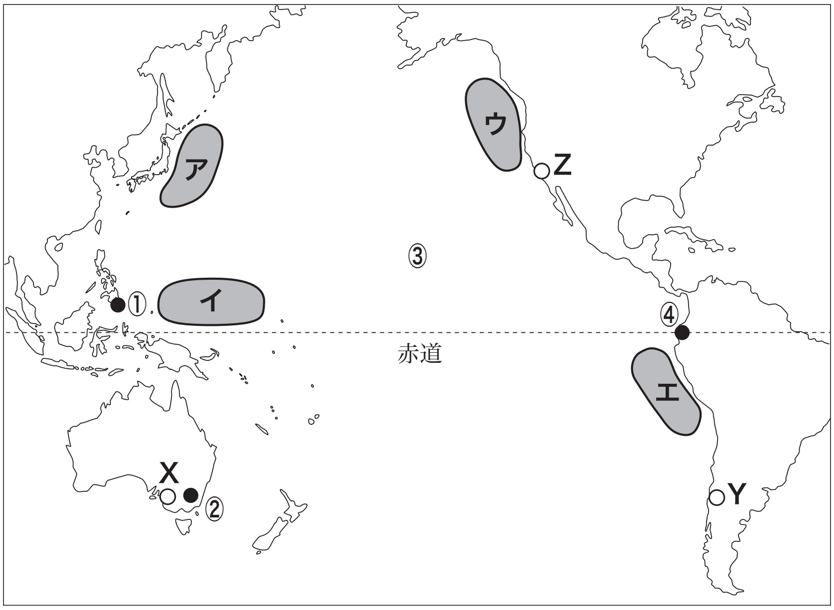


図２

① テンサイ（ビート）
② ブドウ
③ ライ麦
④ 落花生

第５講
大気の大循環・風系の移動［確認問題］

［**1**］　次の図**3**は，１月と７月に特徴的にみられる気圧帯の位置を模式的に示したものである。図**3**から読み取れることがらやその背景について述べた文として下線部が**適当でないもの**を，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2020 年度地理Ｂ本試験第１問問４）

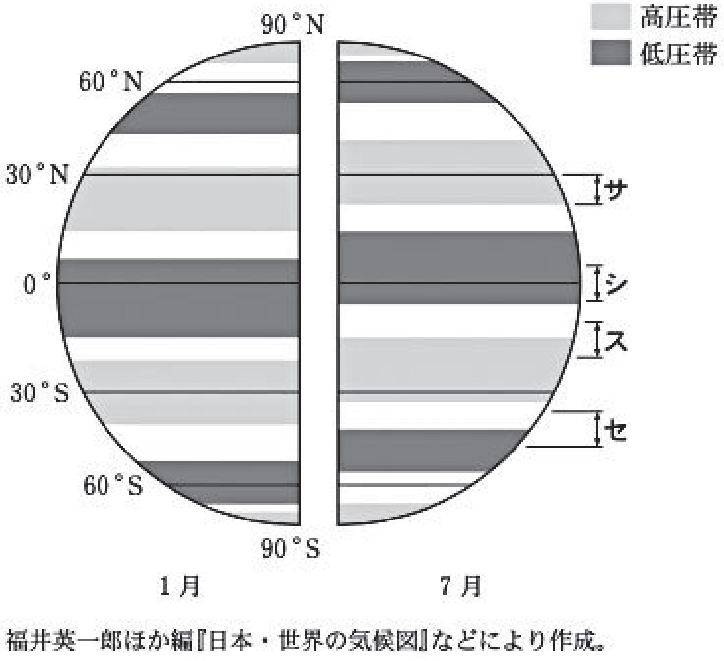


図**3**

① **サ**の緯度帯では，下降気流の影響で，年間を通じて雨が降りにくい。

② **シ**の緯度帯では，上昇気流の影響で，年間を通じて多量の雨が降りやすい。

③ **ス**の緯度帯では，１月ごろに雨季のみられる気候が形成されやすい。

④ **セ**の緯度帯では，７月ごろに高温で乾燥する気候が形成されやすい。

［2］　次の図１を見て，世界の乾燥地域の分布について述べた下の文章中の下線部①～④のうちから，**適当でないもの**を一つ選べ。

（2012年度地理Ｂ追試験第１問問１）

Atlas du 21e siècle により作成。

図１

図１中に濃く示されている部分は，年降水量200mm以下の降水量の少ない地域であり，北緯および南緯15度から30度付近に分布する傾向がある。これは，①亜熱帯高圧帯下にあって上昇気流が発生しにくいことが大きな原因である。しかし，アジアや北アメリカ大陸の東岸には分布しない。これは，②季節風が南東側の海洋から大陸に向かって吹く時期に水蒸気の供給がなされるためである。一方，赤道に近い大陸西岸の低緯度帯でも乾燥地域がみられる場合がある。これは，③付近の海水温が相対的に低く，降水の原因となる上昇気流が起こりにくいことが理由である。また低緯度帯には，南北に走る山脈の存在による，④偏西風が山脈を吹きおりて下降気流が卓越することから，一年を通して乾燥する地域もある。

［３］　次の図１は，タリム盆地付近の北緯40度，東経80度の地点Ｏを中心にして描いた正距方位図法による世界地図の一部である。下の図２は，図１中のＸ島における７月の降水量分布と標高1000ｍ以上の範囲を示したものである。Ｘ島の７月の卓越風向として最も適当なものを，図２中の①～④のうちから一つ選べ。

（2008年度地理Ｂ本試験第１問問６）

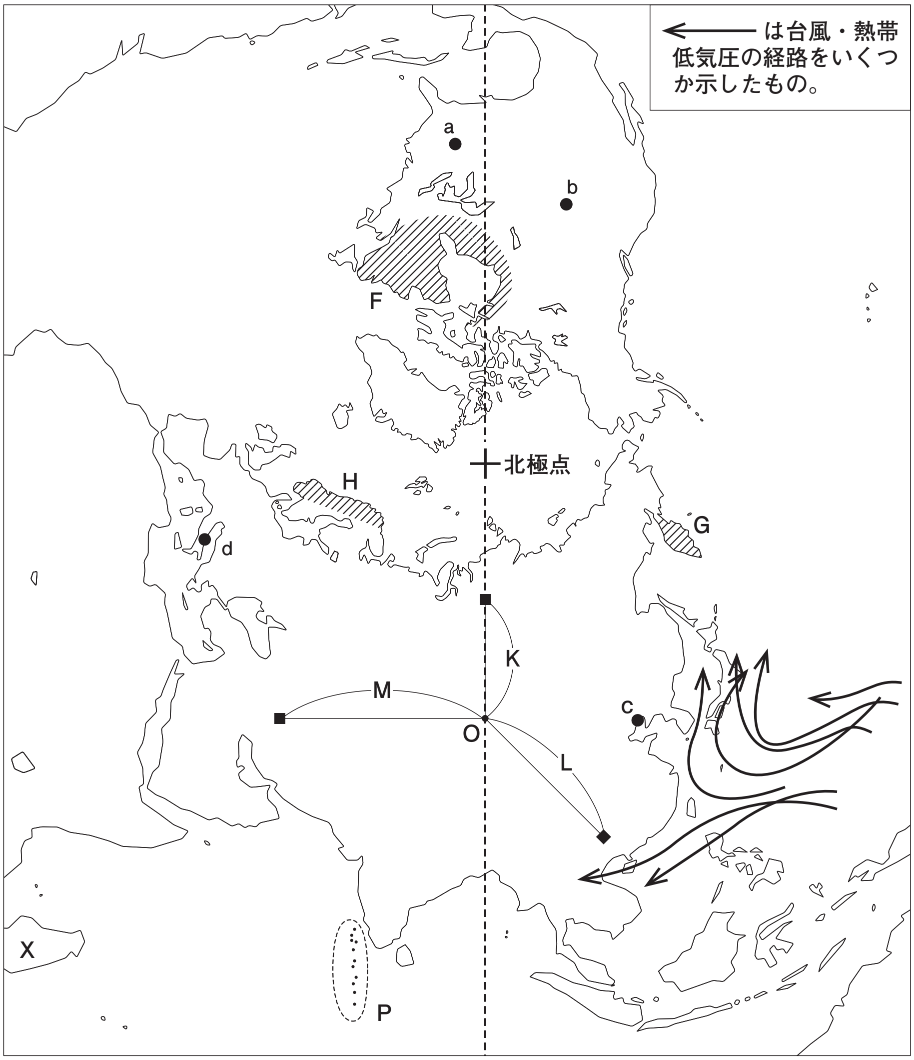
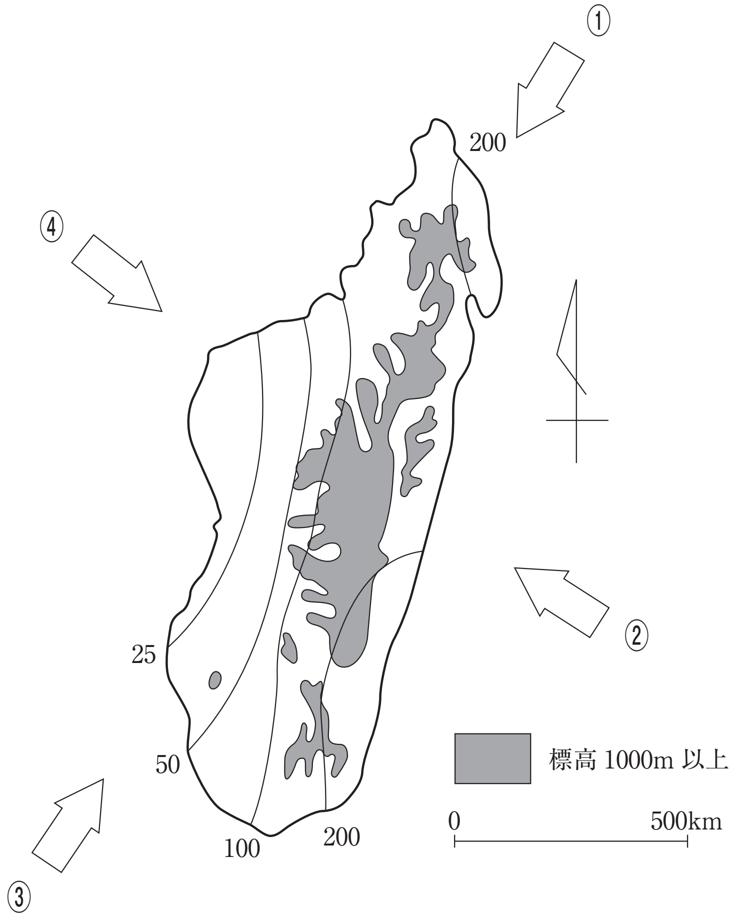


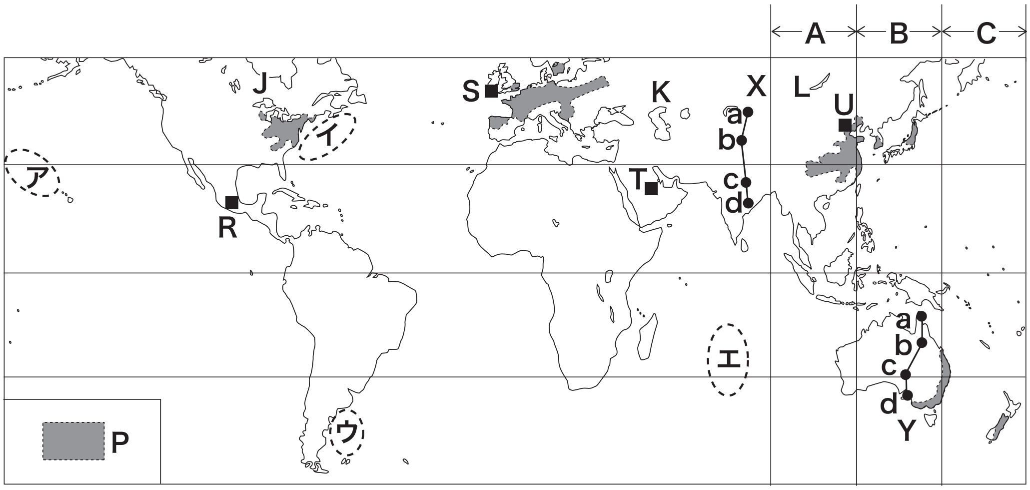
図１



ランベルト正積方位図法による。等値線の単位は mm。
Diercke Weltatlas により作成。

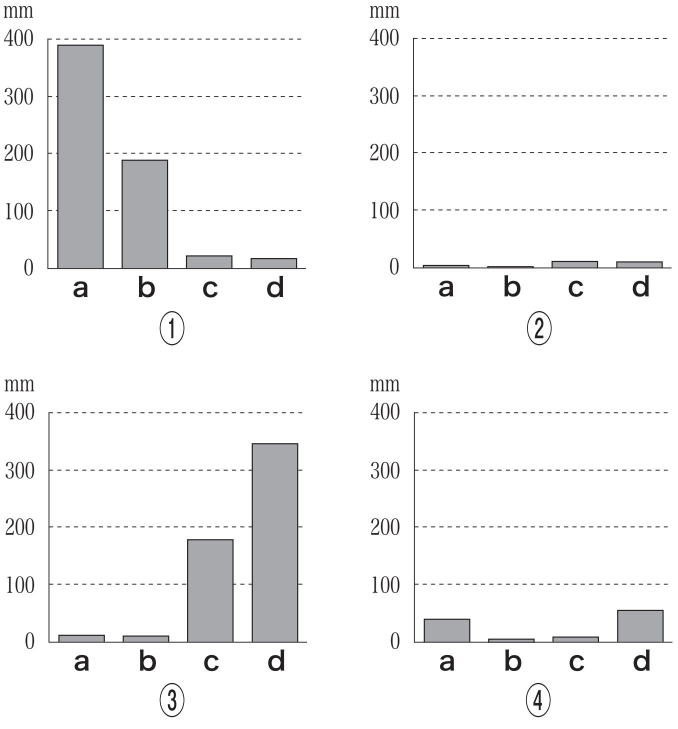
図２

［４］　次の図２は，図１中のＸ，Ｙの線上の地点ａ～ｄにおける降水量を示したものであり，図２中の①～④は，Ｘの１月，Ｘの７月，Ｙの１月，Ｙの７月のいずれかである。Ｙの１月の降水量に該当するものを，図２中の①～④のうちから一つ選べ。（2014年度地理Ｂ本試験第１問問６）



Atlas du 21^e siècle などにより作成。
緯線は 30 度間隔。

図１

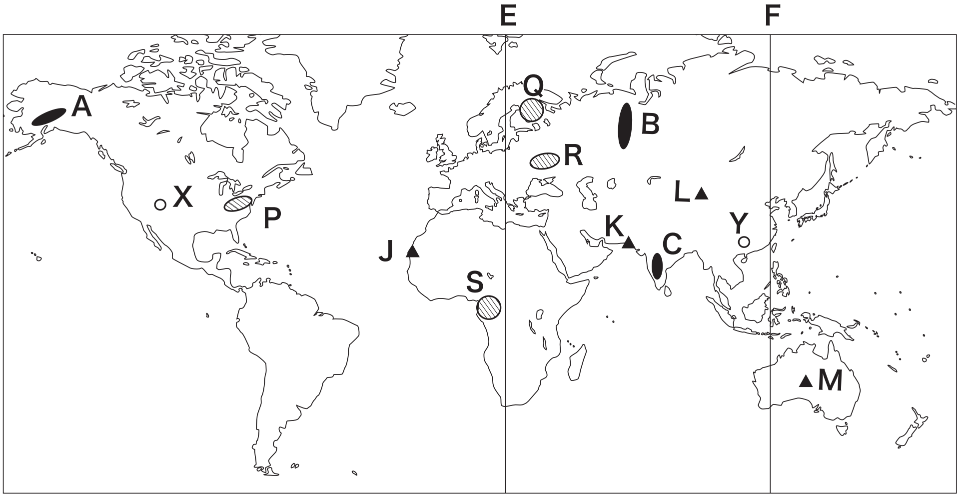


気象庁の資料により作成。

図２

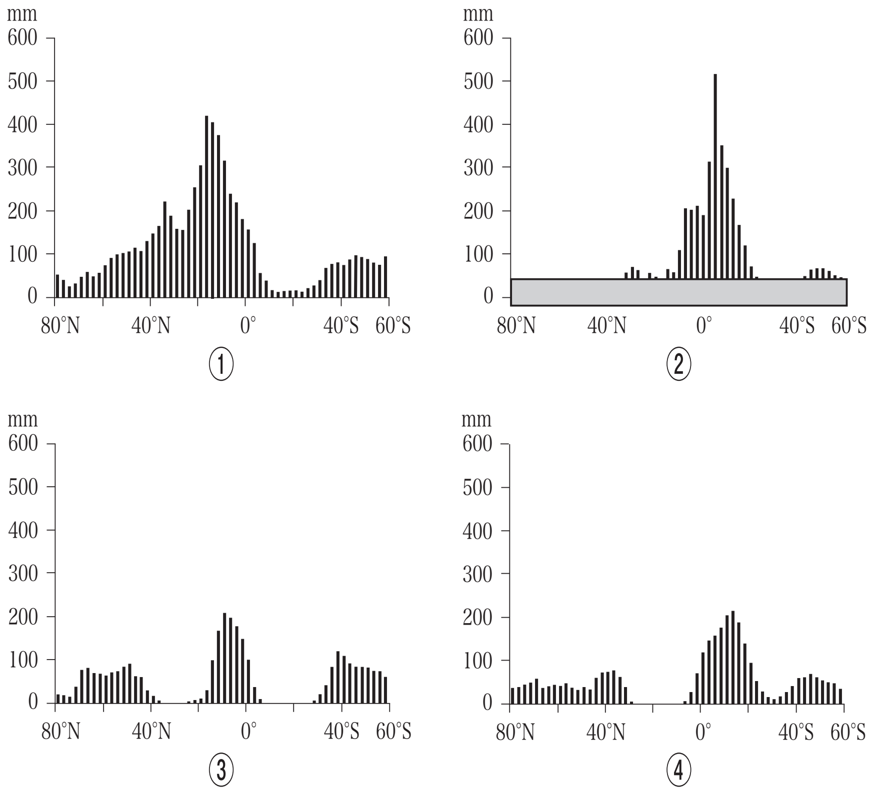
［5］ 次の図２は，図１中のＥ，Ｆの経線上の月降水量を示したものであり，図２中の①～④は，Ｅの１月，Ｅの７月，Ｆの１月，Ｆの７月のいずれかである。Ｅの１月に該当するものを，図２中の①～④のうちから一つ選べ。

（2015年度地理Ｂ本試験第１問問２）



北緯 80 度～南緯 60 度の範囲を示す。

図１



データは緯度2.5度ごと。
NOAAの資料により作成。

図２

［6］ 図2のX～Zはダカール，パリ，マドリードの月降水量の年変化を示したものである。X～Zの組合せとして正しいものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2000年度地理Ｂ追試験第５問問１）

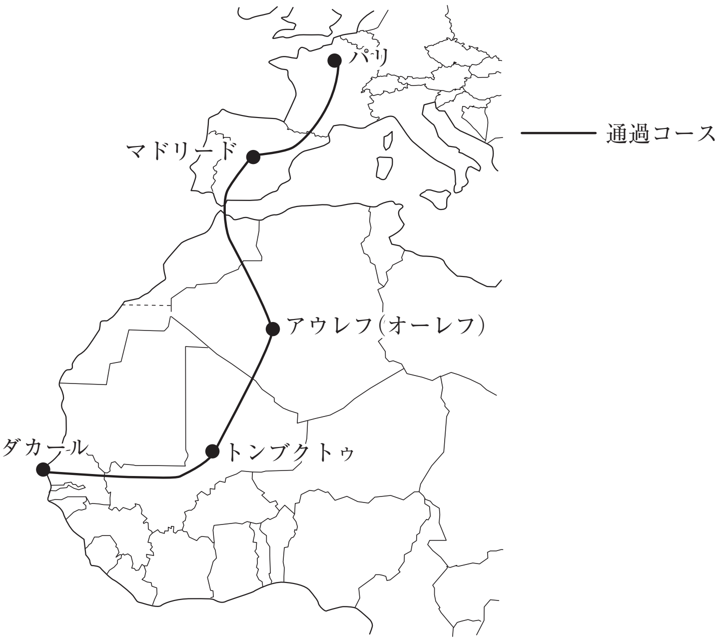
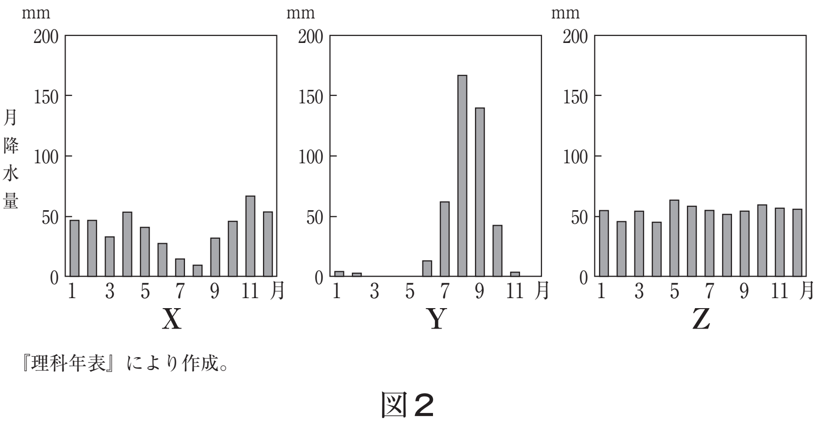


図1



『理科年表』により作成。

図2

	X	Y	Z
①	ダカール	パリ	マドリード
②	ダカール	マドリード	パリ
③	パリ	ダカール	マドリード
④	パリ	マドリード	ダカール
⑤	マドリード	ダカール	パリ
⑥	マドリード	パリ	ダカール

〈***Note***〉

第５講　大気の大循環・風系の移動　解答

[１]正解　（１）②　（２）[１]④　[２]②　（３）②

[２]正解；②

[３]正解　[１]④　[２]⑤

[４]正解；①

[５]正解；①

[６]正解；③

[７]正解；⑤

[８]正解；②

[９]正解；③

[10]正解；④

[11]正解；②

第５講　大気の大循環・風系の移動　解答

[１]正解；④

図３を読み取ろう。１月は南半球が夏の時期であり，地球全体の気圧帯が南下している。７月は北半球が夏の時期であり，地球全体の気圧帯が北上している。

セに注目する。南緯 35 ～ 45° の緯度帯である。１月はこの緯度帯まで「高気圧」が南下している。南半球の亜熱帯高圧帯（中緯度高圧帯）であり，下降気流が卓越し，雨の降りにくい大気の状態となる。乾燥気候の成因の一つである。

一方，７月はこの緯度帯まで「低圧帯」が北上している。これは高緯度の低圧帯であることから亜寒帯低圧帯であることがわかる。降水量は多くなり，湿潤な気候をもたらす。

以上より，乾燥する気候がみられるのは１月となり，④は誤り。そもそも７月は南半球の冬であり，「高温」も明らかな誤りである。

①について。サの緯度帯では１月も７月も「高圧帯」の影響下にある。北半球の亜熱帯高圧帯（中緯度高圧帯）である。常に下降気流が卓越し，雨が降りにくい大気の状態である。

②について。シの緯度帯では１月も７月も「低圧帯」の影響下にある。熱帯収束帯（赤道低圧帯）である。常に上昇気流が卓越し，雨が降りやすい大気の状態である。この緯度帯では，午後から夕方にかけてスコールに見舞われることが多い。

③について。スの緯度帯では，１月に「低圧帯」すなわち熱帯収束帯（赤道低圧帯）の影響が強まり，７月に「高圧帯」すなわち亜熱帯高圧帯（中緯度高圧帯）の影響が強まる。１月に多雨，７月に少雨となるため，１月が雨季，７月が乾季となる。

[２]正解；④

「低緯度帯」なので「偏西風」が誤り。「貿易風」に改める。

[３]正解；②

アフリカ大陸における赤道の位置を確認しよう。Xの島（マダガスカル島）は南半球の低緯度に位置し，南東貿易風の影響が強い。図２では７月の降水量だけが示されているが，年間を通じて東岸は湿潤であり，西岸は乾燥気候となる。なお，

マダガスカルでは多雨である東部を中心に米作が営まれている。

［4］正解；①

赤道を確認。その上でオーストラリア大陸における１月の気圧帯の位置を考える。南緯10度付近に赤道低圧帯が南下しており，オーストラリア北部（Ｙのａ）では多雨となっているはずである。ａの降水量が多い①が正解。南部（Ｙのｃ・d）ではほとんど降水がみられないが，これはこの時期に南下してくる中緯度高圧帯の影響。

［5］正解；④

アフリカ大陸に注目。赤道に線を引いてみよう。その上で１月の気圧帯の移動を考える。南緯10度付近に熱帯収束帯（赤道低圧帯）が，北緯10度付近に亜熱帯高圧帯（中緯度高圧帯）がそれぞれ位置しているはず。選択肢を参照。それぞれ０度をチェックし，低緯度における降水量分布を読み取る。北半球側で多雨となっている①と③は候補から外れ，②と④が残る。しかし②は北緯10度付近の降水量が比較的多く，適当ではない。北緯10度付近でほとんど降水がみられず，亜熱帯高圧帯（中緯度高圧帯）の影響がはっきり読み取れる④がＥの１月に該当する。

［6］正解；⑤

赤道を確認。さらにサハラ砂漠中央（アウレフ付近）に横線を引いて，北緯25度を示そう。４月や10月を中心とした時期には赤道上に熱帯収束帯（赤道低圧帯），北緯25～30度付近に亜熱帯高圧帯（中緯度高圧帯）が位置しているのだが，これが７月を中心とした時期には北上し，熱帯収束帯（赤道低圧帯）は北緯10～15度付近に，亜熱帯高圧帯（中緯度高圧帯）は北緯35～40度付近に，それぞれ移動する。７月に少雨となるＸが北緯40度付近に位置するマドリード，１月に少雨となるＹが北緯15度付近に位置するダカールとなる。マドリードは冬に降雨がみられるが，これは偏西風や亜寒帯低圧帯の影響。ダカールは夏に大量の降水があるが，これは熱帯収束帯（赤道低圧帯）のもたらすスコールによるもの。

Ｚがパリであるが，偏西風や暖流（北大西洋海流）の影響により，年間を通じて降水量にほとんど変化がない。西ヨーロッパのような大陸西岸・中高緯度地域の気候パターン。